



TITLE:

表紙・投稿規定・ニュース・プレ
プリント案内・掲示板・編集後記
・目次・裏表紙ほか

AUTHOR(S):

CITATION:

表紙・投稿規定・ニュース・プレプリント案内・掲示板・編集後記・
目次・裏表紙ほか. 物性研究 1963, 1(1): 108-117

ISSUE DATE:

1963-10-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/85462>

RIGHT:

vol. 1 no. 1

物性研究

1963 | 10

1. 本誌は、物性物理の研究を共同で促進するため、研究者がその研究意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、情報などです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査は行ないません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不適当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で private communication 扱いにして下さい。

投稿規定

1. 雑誌のページ数を節約するため、原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
3. 数式・記号の書き方は、Progress, Journal の投稿規定に準じ、ミスプリントが生じないように適当な処置をとって下さい。
4. 図の縮尺はいたしません。図は不必要に大きくせず、それぞれ適当な大きさに画いて下さい。

○別刷が入用な場合は、投稿の際に所用部数を10部単位で申込んで下さい。

購読規定

1. 本誌は「物性研究購読会」の会員にのみ配布します。
2. 「購読会」に個人で入会される方には、入会金 100円を納めていただきます。退会の際には入会金はお返ししません。機関会員は入会金を要しません。
3. 会費は月額、個人会員 160円、機関会員 300円とします。
4. 会費は前月中に前納していただきます。会費が前納されなかったときは雑誌の発送を停止し、会費を2ヶ月以上滞納した会員は退会したものとみなします。

1. 本誌は、物性物理の研究を共同で促進するため、研究者がその研究意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、情報などです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査は行ないません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不適当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で private communication 扱いにして下さい。

投稿規定

1. 雑誌のページ数を節約するため、原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
3. 数式・記号の書き方は、Progress, Journal の投稿規定に準じ、ミスプリントが生じないように適当な処置をとって下さい。
4. 図の縮尺はいたしません。図は不必要に大きくせず、それぞれ適当な大きさに画いて下さい。

○別刷が入用な場合は、投稿の際に所用部数を10部単位で申込んで下さい。

購読規定

1. 本誌は「物性研究購読会」の会員にのみ配布します。
2. 「購読会」に個人で入会される方には、入会金 100円を納めていただきます。退会の際には入会金はお返ししません。機関会員は入会金を要しません。
3. 会費は月額、個人会員 160円、機関会員 300円とします。
4. 会費は前月中に前納していただきます。会費が前納されなかったときは雑誌の発送を停止し、会費を2ヶ月以上滞納した会員は退会したものとみなします。

1. 本誌は、物性物理の研究を共同で促進するため、研究者がその研究意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、情報などです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査は行ないません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不適当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で private communication 扱いにして下さい。

投稿規定

1. 雑誌のページ数を節約するため、原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
3. 数式・記号の書き方は、Progress, Journal の投稿規定に準じ、ミスのプリントが生じないように適当な処置をとって下さい。
4. 図の縮尺はいたしません。図は不必要に大きくせず、それぞれ適当な大きさに画いて下さい。

○別刷が入用な場合は、投稿の際に所用部数を10部単位で申込んで下さい。

購読規定

1. 本誌は「物性研究購読会」の会員にのみ配布します。
2. 「購読会」に個人で入会される方には、入会金 100円を納めていただきます。退会の際には入会金はお返ししません。機関会員は入会金を要しません。
3. 会費は月額、個人会員 160円、機関会員 300円とします。
4. 会費は前月中に前納していただきます。会費が前納されなかったときは雑誌の発送を停止し、会費を2ヶ月以上滞納した会員は退会したものとみなします。

ニ ュ ー ス

物性若手グループ「夏の学校」

恒例，物性若手グループの「夏の学校」は8月1日～7日の8日間，長野県野沢温泉で開かれた。参加者は大学院学生184名，会社・研究所関係者7名。参加者数の年々の増加で，昨年までの木崎湖では開催不能となり，今年は開催地が変更されたもの。

今年の全体講義は「フェルミ面と物性」（物性研・阿部龍蔵，東大理・三宅哲），「核磁気共鳴と磁性体」（物性研・守谷亨）の二つ，ほかに半導体，多体問題，イオン結晶，磁性のサブ・グループが開かれた。全体講義については，講義ノートが出版される。（連絡先，東大理・物理・久保研・鈴木増雄。予約金・各1部150円）

なお，来年度の準備校は早大に決った。

強誘電体若手研究会

8月26日～30日，北大物理教室で，全国の若手研究者33名，ほかに講師として沢田正三，松原武生，三井利夫の三氏が参加して開かれた。今年は強誘電性の基礎，特に分子論的な approach に重点をおいて，講演，勉強会が行われた。来年は3日間程度，テーマをしぼって行われる予定，来年の責任者は通研・岩崎 裕。

基研短期研究会「非線型現象と不安底性」

8月12日～14日，滋賀県堅田・東洋紡繊維技研で開かれた。問題となったのは，Bi，CdS などの伝導にあらわれた非線型現象，不安底なプラズマの問題など，研究会報告は本誌次号に掲載される。

新・物性小委員決まる

旧物性小委員会委員の任期満了にともない、9月はじめ100人委員の手によつて改選が行われたが、その結果、つぎの23氏が新委員に決定した。

飯田修一（東大理）、伊藤順吉（阪大理）、植村泰忠（東大理）
 碓井恒丸（基研）、大槻義彦（東大教養）、小野 周（東大教養）
 岡田利弘（九大理）、久保亮五（東大理）、小谷正雄（東大理）
 近角聡信（物性研）、斉藤信彦（早大理工）、関集三（阪大理）
 富田和久（京大理）、永宮健夫（阪大基工）、中嶋貞雄（物性研）
 中山正敏（東大教養）、広根徳太郎（東北大金研）、松原武生（京大理）
 松平 升（東大教養）、宮原将平（北大理）、三宅 哲（東大理）
 山下次郎（物性研）、芳田 奎（物性研）。

基研短期研究会10月の予定

「二次の相転移」 （第二回）	10月8日～10日
「振動子系の力学過程」	10月6日～ 9日

物性研共同利用施設専門委員会 （9月13日）

短期研究会：1. これからの超電導（'63年11月上旬3日間）、2. 金属合金の内部磁場（'63年11月25.26日）、3. Exciton 研究会（'64年1月20～23日）、4. やゝ複雑な磁性塩の問題（'64年1月又は2月3日間）が認められた。ほかに防衛庁関係の研究者の受け入れ（研究会、研究室への）についてはげしい討論がなされた。

物性研協議会 （9月14日）

所員8名からなる企画委員会の発足が報告された。これは創設段階がほぼ完了した現在、将来計画を立案する任務を持つ委員会であつて、所外の意見

は共同利用委，協議会を通じて受け入れる由。その他，物性研の大学院問題の現状報告があつた。

人 の う ご き

△永宮健夫氏（阪大基工）。 California 大学（Barkley）より8月30日帰国された。

△望月和子氏（阪大理）。 Stanford 大学より8月30日帰国された。

△恒藤敏彦氏（阪大基工）。 8月20日渡米，8月26日～29日 Colgate 大学（New York 州）で開かれた超電導の conference に出席，9月末帰国。

△久保亮五氏（東大理）。 Chicago, Metal Institute に滞在中であつたが，9月より下記にうつられた。

住所 Department of Physics, University of Pennsylvania.
Philadelphia 4, Pa., U.S.A.

△志水正男氏（名大工）。 9月14日渡英。約1年間滞在して明年11月帰国される予定。

住所 Department of Mathematics, Imperial College
London, S.W. 7, England.

△三輪 浩氏（物性研）。 9月28日渡英。約1年間滞在して明年10月帰国される予定。

住所 Clarendon Laboratory, University of Oxford
Parks Road, Oxford, England

△中村 伝氏（阪大理）。 California 大学（Barkley）に滞在中であるが，10月20日頃帰国される予定。

△菊地良一氏（Hughes Research Lab.）。 10月6日来日。約1カ月間日本に滞在される。この間，基研短期研究会「二次の相転移」，九大での

物性分科会などに出席される。

△小口武彦氏(東教大理) Pittsburgh 大学より9月帰国された。

△桂重俊氏(東北大応物)。 Oregon 大学よりこのほど帰国。

プレプリント案内

- o Statistical Mechanics of Dilute Copper Manganese (M.W. Klein & R.Brout) [Nk]
- o Thermal Conductivity in Superconductors (R.E.Prange)[Nk]
- o Field Operators for Bosons with Impenetrable Cores. II -- Equations of Motion and General Operator Formalism --- (K.Aizu, G.Dell'Antonio & A.J.F.Siegert) [Nk, Kb]
- o Superconductors with Plane Boundaries (D.S. Falk) [Nk,Kb]

The Gor'kov equations are solved approximately for various geometries to obtain information about the pair wave function, $\Delta^*(x)$, in the vicinity of plane boundaries. The approximation method consists of assuming a model $\Delta_m^*(x)$ taken constant within the superconductor, and assuming it to be close to the correct $\Delta^*(x)$. The equations are then solved and a new $\Delta^*(x)$ is calculated. Δ_m^* is then chosen in a self-consistent manner. The problems considered are the finite and semi-infinite superconducting slabs, and semi-infinite superconducting and normal metals in contact. The effects of the boundary conditions are discussed. The calculations are performed both at zero temperature and near the critical temperature.

物性分科会などに出席される。

△小口武彦氏(東教大理) Pittsburgh 大学より9月帰国された。

△桂重俊氏(東北大応物)。 Oregon 大学よりこのほど帰国。

プレプリント案内

- o Statistical Mechanics of Dilute Copper Manganese (M.W. Klein & R.Brout) [Nk]
- o Thermal Conductivity in Superconductors (R.E.Prange) [Nk]
- o Field Operators for Bosons with Impenetrable Cores. II -- Equations of Motion and General Operator Formalism --- (K.Aizu, G.Dell'Antonio & A.J.F.Siegert) [Nk, Kb]
- o Superconductors with Plane Boundaries (D.S. Falk) [Nk, Kb]

The Gor'kov equations are solved approximately for various geometries to obtain information about the pair wave function, $\Delta^*(x)$, in the vicinity of plane boundaries. The approximation method consists of assuming a model $\Delta_m^*(x)$ taken constant within the superconductor, and assuming it to be close to the correct $\Delta^*(x)$. The equations are then solved and a new $\Delta^*(x)$ is calculated. Δ_m^* is then chosen in a self-consistent manner. The problems considered are the finite and semi-infinite superconducting slabs, and semi-infinite superconducting and normal metals in contact. The effects of the boundary conditions are discussed. The calculations are performed both at zero temperature and near the critical temperature.

- o Bose System of Hard Spheres (L.Liu & K.W. Wong) [Nk]

A generalized pseudopotential for hard sphere interaction is obtained, which is valid for all angular momentum states. This pseudopotential is then used in the evaluation of both the ground state energy and the excitation spectrum for a dilute Bose system of hard spheres. The calculated ground state energy agrees with that obtained by other authors; the excitation spectrum obtained for liquid helium resembles the phonon-roton spectrum introduced by Landau.

- o NMR Line Narrowing by a Rotating of Field (W.I.Goldburg & M.Lee) [Tm]
- o Proton Magnetic Resonance in Paramagnetic and Antiferromagnetic $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (E.Sawafzky & M.Bloom) [Tm]
- o Dynamic Polarization by Thermal Mixing between Two Spin Systems (M.Goldman & A.Landeshan) [Tm]
- o Considerations on the Magnetic Field Problem in Superconducting Thin Films (Y.Nambu & San Fu Tuan) [Mt]
- o Meissner Effect and Flux Quantization in the Quasiparticle Picture (D.A.Uhlenbrock & B.Zumino) [Mt]
- o Pseudospin Model for Hard Core Bosons with Attractive Interaction. Zero Temperature (R.T.Whitlock & P.R.Zilsel) [Mt]
- o Statistical Mechanics of He^3 - He^4 Liquid Mixtures (R.Kikuchi, C.E.Hecht & P.R. Stein) [Mt]
- o Propagators for Quantum Statistical Mechanics (R.Mills)

[Mt]

- o Statistical Dynamics of an Ising Chain (R.Kikuchi)

[Mt, Ks]

- o The Basis of the Functional Assumption in the Theory of the Boltzmann Equation (M.S.Green & R.A.Piccirelli) [Ks]
- o Hydrodynamic Equations and Correlation Functions (L.P.Kadanoff & P.C.Martin) [Ks]
- o Failure of the Electronic Quasi-Particle Picture for Nuclear Spin Relaxation in Metals (L.P.Kadanoff) [Ks, Kb]
- o On the Bound States of Two Spin Waves in the Heisenberg Ferromagnet (M.Wortis) [Ks]
- o Bound States in the Spin Wave Problem (N.Fukuda & M.Wortis) [Ks, Kb]
- o Ising Model and Self-Avoiding Walks on Hypercubical Lattices and High Density Expansions (M.E. Fisher & D.S.Gaunt) [Kb]
- o Frequency Shifts of Laser Modes in Solid State and Gaseous Systems (H.Haken & H.Sauermann) [Kb]
- o Many-Particle Theory of Interacting Phonons in a Crystal (J.J.J.Kokkedee) [Kb]

[註] [...] は投稿いただいた研究室の略号：Nk. 物性研中嶋研；Kb. 東大理久保研；

Tm. 京大理富田研；Mt. 京大理松原研；Ks. 京大基研。

掲 示 板

学校「地球と物性物理」の開催延期について

63年度基研研究計画の一つ、「地球と物性物理」に関する「成人学校」の開催を9月に予定し、物性論グループ事務局を通じて各サブ・グループあて御通知いたしました。講師に予定していた方々の事情などのために、9月開催は不可能となりました。この「成人学校」開催に期待をお寄せ下さった方には御迷惑をおかけすることになりますが、開催時期を延期いたしたいと思ひます。現在のところ11月末に開催することを予定して、あらためて準備をはじめておりますので、世話人あて、御意見や御希望をお寄せ下さいますようお願いいたします。また、具体的内容が決り次第、本誌誌上その他で参加者の公募をいたしますので、その際には多数御応募下さい。

世話人 小 野 周 (東大教養)

碓 井 恒 丸 (基 研)

編 集 後 記

「物性論研究」が終刊されてただちに「物性研究」を創刊するについては、その刊行の趣旨なり哲学なりを述べる必要がありそうに思います。現在、このタイプの雑誌は存在意義を失った、「物性論研究」終刊という事実がその何よりの証拠だという説があります。たしかに、「物性論研究」創刊の当時と比べるならば、研究者の数や構成や流動性は大きく変っており、このようなサーキュラーの必要性は減ってきているかも知れません。しかし、一方では共同利用研究所で主催される研究会は相変わらず隆盛であり、その意義はますます高く評価されています。そうであるならば、限られた場所で、限られた人員で行われる研究会の内容を報道し、それを全国のすべての研究者の共有物とすること、さらに進んでは研究会そのものを印刷によつて拡大し、すべての研究者が討論に参加できるようにすることも大切なことであると思われます。言うなれば、共同利用研究所ならぬ「共同利用雑誌」として、月刊のサーキュラーの刊行を行う決心をしたのです。

しかし、その意図はどうあろうと、「物性論研究」が終刊に至った事情は存在しています。われわれはこれを積極的な編集体制をつくることで打開しようと考えています。さしあたり基研におかれる編集部のほか、適当な地方ブロックもしくは研究グループごとに編集協力者を委嘱して、情報収集を迅速確実にしたいと思います。何よりも、全国の研究者の支持と御協力をお願いする次第です。

内容について

少数の編集当事者の試案にもとづいて第1号を編集しましたが、これは決して固定したものと考えているわけではありません。研究者の皆さんの御要望に応じて内容を豊かにしていきたいと思っています。積極的に御意見をお寄せ

下さい。

- (1) 研究論文： 本誌を完成した論文の発表機関としてではなく，研究途上にある問題について討論しあう場として利用していただきたいと思います。問題提起，idea，研究の途上で生じた疑問なども気楽に投稿して下さい。掲載されたものへのcomment，反論もお待ちしております。
- (2) 研究会報告： 物性研や基研などで行われる研究会の報告を，できるだけ詳細に掲載していきたいと思います。研究会世話人の協力をお願いいたします。そのほか，国際会議に出席された方には，その報告の投稿をお願いいたします。
- (3) 講義ノート： 最初は松原武生氏にお願いしました。5回ほど連載される予定です。第3号から福留秀雄氏の「分子生物学」の講義も掲載する予定です。
- (4) ひろば： 研究に関連したいろいろな問題について，発言し，討論しあう場として，この欄をもうけました。研究体制の問題その他について投稿をお待ちしております。
- (5) 海外だより： この欄で，海外からの新鮮な情報を供給したいと考えております。外国へ行かれた方は，是非編集部あてお便りを下さい。また，読者のもとにとどいた通信のなかに掲載してもかまわないものがありましたら，編集部へお送り下さいますようお願いいたします。
- (6) ニュース： 全国に知らせたいニュースがありましたらお送り下さい。また，この欄に「人のうごき」として，研究者の移動を掲載してゆきます。外国へ行かれる方，帰国された方，所属機関を変更された方などがありましたら，編集部あてご一報下さい。
- (7) プレプリ案内： 各研究室あてにとどいているpreprintのlistを編集部あてお送り下さい。内容の簡単な紹介があればなお結構です。
- (8) 掲示板： 公募その他全国にannounceされたいことがありましたら，

この欄に原稿をお送り下さい。

積極的な投稿をお願いします。なお、原稿は原則として(1)～(4)は毎月15日まで、(5)～(7)は25日までに到着の分を翌月号(5日頃発行)に掲載いたします。

「物性研究」 編集部

碓井恒丸・森 肇・長岡洋介

物性研究 第1巻第1号

1963年10月5日発行

発行人 碓 井 恒 丸

印刷者 京都大学生協同組合印刷部

発行所 物性研究刊行会

電話(77)8111 内線986

振替 京都 5312

京都市左京区北白川追分町

京都大学湯川記念館内

目 次

磁場及び電流のもとでの超電導体のふるまい	真 木 和 美	1
地球は電氣的に中性か—その物性的チェック法	伊 達 宗 行	9
液体 He^3 — He^4 の二相分離	松 田 博 嗣	
	松 原 武 生	17
強磁性金属・合金の電気抵抗	金 徳 洲	29
Magnetic Impurity を持つ超電導体の永久電流	鈴 木 増 雄	
液体金属合金の伝導電子状態に対する一つの描像	渡 部 三 雄	
	田 中 実	
研究会報告		
「二次の相転移」研究会	森 肇	55
	西 川 恭 治	
結晶格子力学国際会議	堀 淳 一	78
講義ノート		
二時間グリーン関数の理論と応用 (I)	松 原 武 生	85
ひろば		
「物性研究」にのぞむこと(小谷正雄)、夏の学校に出席 して(阿部竜蔵)、INS-SOR		
グループへのお誘い(佐々木泰三)		96
海外だより		
超電導 Conference (恒藤敏彦)		103
ニュース		108
プレプリント案内		111
編集後記		115

目 次

磁場及び電流のもとでの超電導体のふるまい	真 木 和 美	1
地球は電氣的に中性か—その物性的チェック法	伊 達 宗 行	9
液体 He^3 — He^4 の二相分離	松 田 博 嗣	
	松 原 武 生	17
強磁性金属・合金の電気抵抗	金 徳 洲	29
Magnetic Impurity を持つ超電導体の永久電流	鈴 木 増 雄	
液体金属合金の伝導電子状態に対する一つの描像	渡 部 三 雄	
	田 中 実	
研究会報告		
「二次の相転移」研究会	森 肇	55
	西 川 恭 治	
結晶格子力学国際会議	堀 淳 一	78
講義ノート		
二時間グリーン函数の理論と応用 (I)	松 原 武 生	85
ひろば		
「物性研究」にのぞむこと(小谷正雄)、夏の学校に出席 して(阿部竜蔵)、INS-SOR		
グループへのお誘い(佐々木泰三)		96
海外だより		
超電導 Conference (恒藤敏彦)		103
ニュース		108
プレプリント案内		111
編集後記		115